



**ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ ТА
ІНФОРМАТИКИ**

Назва курсу	«Прикладне програмне забезпечення»
Викладач (-і)	Мушак Андрій Ярославович
Профайл викладача (-ів)	http://www.tneu.edu.ua/faculty/fkit/department-eki-fkit/staff-eki-fkit/6972-mushak-andrii-yaroslavovych.html
Контактний тел.	+380661717289
E-mail:	a.mushak@tneu.edu.ua
Сторінка курсу в moodle	https://moodle.tneu.edu.ua
Консультації	<i>Очні консультації:</i> вівторок: 9:35, ауд. 2217. <i>Он-лайн консультації:</i> у групі viber кожного дня з 11-00.

1. Коротка анотація до курсу

Прикладне програмне забезпечення призначене для вирішення конкретних задач опрацювання даних, які виникають в процесі діяльності користувача. Важливою частиною серед у цьому загальному комплексі є задачі обробки і аналізу даних, які виникають в різних сферах діяльності фахівця з комп'ютерних технологій. Так, методи кластерного аналізу можуть застосовуватись в задачах розпізнавання зображень, мови тощо; методи регресійного аналізу – для наближення та прогнозування значень часових рядів; нейронні мережі використовуються у задачах машинного навчання. Володіння сучасними програмними засобами дає змогу зосередитися на алгоритмі розв'язання практичної задачі та використовувати існуючі пакети для швидкого та ефективного її розв'язання.

2. Пререквізити

Навчальні дисципліни “Основи інформатики” та “Математика” в об'ємі середньої школи.

Постреквізити. Дисципліна закладає знання та вміння, необхідні у процесі вивчення таких навчальних дисциплін, як сучасні інформаційні технології, програмування та підтримка Веб-застосунків та ін.

3. Мета та цілі курсу

Метою дисципліни є досягнення студентами досвіду роботи з програмним забезпеченням, комп'ютерними технологіями і методологією використання сучасної комп'ютерної техніки та комп'ютерних програм для розв'язання інженерних та економічних задач, а також створення конструкторської документації шляхом обробки та аналізу інформації.

Результати навчання:

Знання та вміння, набуті студентами при вивченні дисципліни «Прикладне програмне забезпечення», необхідні їм також при вивченні дисциплін циклу професійної та практичної підготовки, зокрема, дисципліни “Моделювання систем”, для аналізу матеріалів практик, виконання випускних кваліфікаційних робіт, в подальшій професійній діяльності тощо.

4. Загальна інформація про дисципліну

Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	015.39 – “Професійна освіта. Цифрові технології”
Курс (рік навчання)	2
Семестр	1
Рік викладання	2024
Формат курсу	Очний (<i>offline</i>)
Нормативна \ вибіркова	нормативна
Загальна кількість год/ кредитів	150/5
Лекції, год.	30
Семінарські заняття / практичні / лабораторні, год	30
Самостійна робота, год.	86

5. Перелік тем

1. Прикладне програмне забезпечення в системі програмного забезпечення комп'ютерів
2. Життєвий цикл програмного виробу
3. Управління якістю програмного виробу
4. Розробка вимог при створенні програмного виробу та засоби зовнішнього проєктування
5. Проєктування програмних комплексів
6. Інструментальні засоби розробки прикладного програмного забезпечення
7. Тестування, налагодження та складання програмного виробу
8. Прикладний програмний продукт як засіб автоматизації програмування
9. Принципи побудови та використання прикладного програмного продукту
10. Загальні питання конструювання пакетів
11. Конструювання інтерфейсу користувача
12. Конструювання основних блоків керуючої програми

6. Рекомендовані джерела інформації

1. Костюченко А. О. Основи програмування мовою Python : навч. посіб. Чернігів : ФОП Баликіна С. М., 2020. 180 с.
2. Васильєв О. М. Програмування мовою Python. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2019. 504 с.
3. Яковенко А. В. Основи програмування. Python. Частина 1 : підручник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 195 с.
4. Крєневич А. П. Python у прикладах і задачах. Частина 1. Структурне програмування : навч. посіб. Київ : ВПЦ "Київський Університет", 2017. 206 с.

5. Васильєв О. М. Програмування мовою Python. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2019. 504 с.
6. Reitz K., Schlusser T.: The Hitchhiker’s Guide to Python: Best Practices for Development. O’Reilly Media, Inc., 2016.
7. Stephenson B.: The Python Workbook: A Brief Introduction with Exercises and Solutions, 2 nd ed. Springer, 2019.
8. Downey A.B.: Think Python: How to Think Like a Computer Scientist, 2nd ed. O’Reilly Media, Inc., 2016.
9. Phillips D.: Python 3 Object-oriented Programming: Unleash the power of Python 3 objects, 2 nd ed. Packt Publishing, 2015.
10. Kalb I.: Learn to Program with Python 3: A Step-by-Step Guide to Programming, 2nd ed. Apress, 2018.
11. Browning J.B., Alchin M.: Pro Python 3: Features and Tools for Professional Development, 3 rd ed. Apress, 2019.

7. Система оцінювання та вимоги

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Прикладне програмне забезпечення» визначається як середньозважена величина залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4	Модуль 5
10 %	10%	10 %	10%	5 %	15 %	40%
Поточне оцінювання	Модульний контроль 1	Поточне оцінювання	Модульний контроль 2	Тренінг	Самостійна робота	Іспит
Оцінка визначається як середнє арифметичне з отриманих оцінок за перший змістовий модуль (теми 1-6)	Виконання модульного завдання, складається із однієї практичної задачі (теми 1-6)	Оцінка визначається як середнє арифметичне з отриманих оцінок за другий змістовий модуль (теми 7-12)	Виконання модульного завдання, складається із однієї практичної задачі (теми 7-12)	Оцінка за виконання завдання (звіт)	Оцінка за виконання самостійного завдання (презентація або звіт)	Два теоретичні запитання (по 30 балів), одне практичне завдання (40 балів)

Оцінювання здійснюється шляхом опитування не рідше як один раз на два заняття.

Будь-яке завдання, за яке студент отримав оцінку, яка його не задовільняє може бути повторно перезадано протягом наступних двох тижнів.

Шкала оцінювання:

За шкалою ТНЕУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов’язковим повторним курсом)

8. Навчальні ресурси

№	Найменування	Номер теми
1.	Середовища програмування Turbo Pascal, Embarcadero Delphi, пакет для математиків MathCad	1-12
2.	Мультимедійний проектор	1-12
3.	Проекційний екран	1-12
4.	Комунікаційне програмне забезпечення - браузері	1-12

9. Політики курсу

Академічна доброчесність. Дотримання академічної доброчесності студентами передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;

- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;

- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Порушенням академічної доброчесності вважається:

академічний плагіат - оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;

самоплагіат - оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;

фабрикація - вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;

фальсифікація - свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;

списування - виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);

- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми.

Політика запізнення. За несвоєчасно виконані завдання буде накладено штраф 10 відсотків від загальної кількості балів за це завдання. Примітка. Виключення можуть бути зроблені до невчасно зданих завдань з поважних причин.